плодия. Как у больных хламидиозом женщин, так и у больных коров, наблюдается несоответствие между тяжелыми деструктивными изменениями верхнего отдела полового тракта и слабо выраженной клинической картиной болезни. Поэтому многие клинические признаки при жизни не выявляются, а морфологические изменения могут быть обнаружены только при послеубойном осмотре органов или при вскрытии трупов больных животных. У бесплодных коров, имеющих в крови специфические антитела к хламидиям, нам удалось обнаружить в различной степени выраженный спаечный процесс в тазовой полости или тканях, окружающих яйцеводы и яичники, приводящий в исходе к нарушению воспроизводительной функции их.

SUMMARY

Pathomorhologic research on study 120 cows organs sick by genital chlamydiosis is carried out. It is established that a capsule of a spleen (fibrinous perisplenitis), of a liver (perihepatitis), visceral pleura (pleuritis), serous membrane of a uterus (perimetritis), of a oviduct (perisalpingitis), of ovaries (perioophoritis) ore often involved in inflammatory process. Establishet this pathology have immunopathologische genes (immune complex – mediated hypersensitivity).

Литература

1. Анри-Сюше М. Хламидиозы в гинекологии. Актуальные микробиологические и клинические проблемы хламидийных инфекций. М. 1990.
2. Глазкова Л.К., Акилов О.Е. Синдром Фитца-Хью-Куртиса: Венерический перигепатит.// ЗППП, 1998, №4: 32-38
3. Данченко Г.Н. Хламидиоз птиц. // Ветеринария в птицеводстве. 2007№2: 8-32.
4. Куприянов В.В. Пути микроциркуляции. Кишинев.1969.
5. Albini B., Ossi E. and AndresG.//Laboratory Investigation, 1977,37,1:64-78.
6. Andersen A.A. Trappe J.P. A laboratory Manual for the isolation and identification of Avian Pathogens. 3 rd ed. Kendall // Hunt Publ.Co.,USA:1989:68-74.
7. Dalaker K.,Gjonnaess H., Kvile G., Umes A. et al.// Br.J Vener. Dis.,1981,57,1:41-43.
8. Dubois E.L. Tuffanelli D.L.// JAMA, 1964, 90:104.
9. Fuhs H. Volavsek W. // Arch. f. Dermat. and Syph., 1938, 177:209-214.
10. Lillie R.D.,Pub. Health Rep. 1930,45:773.
11. Menges R.W., Harshfield G.S. and Wenner H.A.// Amer. J. Hygiene., 1953,57.1:1-14/
12. Oberndofer S. //Munch. med Wochenschr., 1930, 77: 311.
13. Sheldon W.H., Heyman A. //Am. J.Path. 1947, 23: 653-671.
14. Storz J.Chlamydia and Chlamydia induced diseases. Verlag Charles Thomas.Sprindfilld Illinois. USA. 1971.
15. Thomson A.P. and Hillet W.T. Human Infection in psittacosis.// Lancet, 1930, 218-396.
16. Wang S.P.Eschenbach D.A.,Holmes K.K. et al. // Am. J.Obstet. Gynecol., 1980, 138, (7) 1034-1038).

УДК 619: 616.98.779.842.615

Ш.Ш. Мицаев, М.М. Ахмедов

ГНУ «Чеченский научно – исследовательский институт сельского хозяйства» РАСХН, ФГОУ ВПО «Дагестанская государственная сельскохозяйственная академия»

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕПТОСПИРОЗА ЖИВОТНЫХ В ЮГО-ВОСТОЧНОМ ПРЕДКАВКАЗЬЕ

Введение

Территория Южного федерального округа РФ издавна характеризуется широким распространением лептоспироза среди животных и людей, что объясняется наличием благоприятных природно-климатических условий для сохранения возбудителя во внешней среде, а также обилием и активностью факторов передачи инфекции [1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 13].

Несмотря на улучшение эпизоотической обстановки в регионе в целом, проблема лептоспироза не утратила своей актуальности, и в частности на территории Чеченской и Ингушской республик /ЧР, РИ/ остается до сих пор не изученной. В литературе имеются единичные сообщения о выделении лептоспир от некоторых видов домашних животных и диких грызунов в отдельных районах бывшей Чечено-Ингушской Республики [5, 7, 10].

Цель настоящей работы - изучение этиологической структуры лептоспироза различных видов животных в природно-хозяйственных условиях ЧР и РИ.

Материалы и методы. Материалом ис-

Таблица 1

Результаты серологических исследований животных на лептоспироз в ЧР и РИ / данные республиканских ветлабораторий, 1974-1994 гг./

Вид животных	Годы	Исследовано проб			Процент положительных РМА с серогруппами							
		всего	в т.ч. положительных		Hebdomadis	Sejroe	Grippotyphosa	Pomona	Tarassovi	Icterohaemorragiae	Canicola	Смешан. реакции
			абс.	%								
кр. рог. скот	1974-1978	2635	78	2,9	37,2	25,6	21,8	-	-	3,8	-	10,3
	1979-1983	18998	728	3,8	33,4	12,6	18,5	3,0	-	-	-	2,4
	1984-1988	45474	1366	3,0	30,5	19,5	42,4	-	-	-	-	7,6
	1989-1994	63110	1108	1,8	24,6	14,8	51,4	-	-	-	-	9,2
всего:	1974-1994	130217	3280	2,5	29,3	16,5	46,3	0,7	-	0,1	-	7,0
свиньи	1974-1978	10443	273	2,6	-	-	-	65,2	25,3	-	-	9,5
	1979-1983	25641	2565	10,0	-	-	-	98,6	1,4	-	-	0
	1984-1988	25918	2671	10,3	-	-	-	82,0	9,4	-	-	8,6
	1989-1994	11761	356	3,0	-	-	-	93,5	6,5	-	-	0
всего:	1974-1994	73763	5867	7,9	-	-	-	89,2	6,5	-	-	4,4

следования служили 17400 проб сывороток крови различных видов животных, полученные в 48 хозяйствах и населенных пунктах, охватывающих административные районы Чечни и Ингушетии, кровь и экскреты от 1369 голов больных и клинически здоровых животных, а так же органы павших животных.

Сыворотки крови исследовали в реакции микроагглютинации /РМА/ по общепринятой методике с использованием антигенов лептоспир семи серологических групп [4, 9]. В необходимых случаях применяли реакцию иммуноадсорбции.

Бактериологическое исследование проводили методами прямой микроскопии мочи, крови, фильтрата суспензии из печени и почек, выделения чистой культуры лептоспир путем высевов из органов и тканей в питательные среды. Биологическую пробу ставили на молодых морских свинках и крольчатах. Идентификацию выделенных штаммов осуществляли в перекрестной РМА с групповыми и типоспецифическими агглютинирующими сыворотками.

Ретроспективному анализу подвергнуты также результаты диагностических исследований республиканских ветлабораторий за 21 год.

Результаты и обсуждение

В течение 1974-1994 гг. ветеринарными лабораториями ЧР и РИ исследовано на лептоспироз в РМА 203980 голов сельскохозяйственных животных, в том числе крупного рогатого скота - 130217, свиней - 73763, овец - 582 и лошадей – 18. При этом положительные результаты получены в 9147 случаях, что составляет 4,5 % исследованного поголовья. Из них на долю крупного рогатого скота приходилось 3280 /2,5%/ и свиней -5867 /7,9 %/ проб сывороток крови, содержащих специфические антитела. У других видов животных антитела установлены не были.

Следует отметить, что этиологическая структура лептоспироза животных подвержена периодическим колебаниям, обусловленным существенными изменениями патогенетической активности различных серогрупп возбудителя болезни через определённое время, что подтверждается данными и других исследователей [3, 4, 8, 11]. Поэтому за основу анализа мы взяли четыре периода по пять лет каждый /табл. 1/.

Представленные в таблице 1 данные свидетельствуют о прогрессирующем увеличении поголовья крупного рогатого скота и свиней, исследованного на лептоспироз в первые три периода, с синхронным повышением количества положительно реагирующих животных. И лишь в четвёртый период наметилась тенденция существенного сокращения положительных реакций, что, по-видимому, связано с повышением качества диагностических и профилактических мероприятий.

В этиологии лептоспироза крупного рогатого скота и свиней играют роль различные серогруппы L. interrogans. У крупного рогатого скота выявлена приуроченность лептоспир Grippotyphosa /46,3%/, Hebdomadis /29,3%/, и Sejroe /16,5%/ , гомологичные антитела которых в том или ином сочетании выявлялись во все пери-

Таблица 2

Результаты серологических исследований животных на лептоспироз /1992-2000 гг./

Вид животных	Исследовано проб				Процент положительных реакций с серогруппами						
	абс.	%	в т.ч. положительных		Hebdomadis	Sejroe	Grippotyphosa	Pomona	Tarassovi	Icterohaemorragiae	Canicola
			абс.	%							
кр.рог. скот	8454	48,6	1066	12,6	39,6	20,5	32,8	5,8	-	1,3	-
свиньи	3556	20,4	658	18,5	0,8	1,4	-	64,6	24,3	8,2	0,8
овцы	4476	25,7	426	9,5	16,9	11,5	65,3	2,6	-	2,1	1,6
лошади	672	3,9	118	17,6	16,9	13,6	15,2	19,5	-	32,2	2,5
собаки	118	0,7	37	31,4	-	-	13,5	-	5,4	18,9	62,2
крысы	124	0,7	48	38,7	-	-	4,2	16,7	-	78,2	-
всего	17400	100	2353	13,5	16,9	10,1	26,3	27,4	8,9	8,4	2,1

оды практически у всех инфицированных животных. При этом очевидна обратная взаимосвязь между количеством положительных РМА с Hebdomadis и Grippotyphosa, а Sejroe как бы занимала промежуточное положение между ними. В смешанных реакциях /2,4-10,3%/ преобладали также эти серогруппы при наиболее частых сочетаниях сероваров kabura + polonica, hardjo + kabura, реже и с серотипом grippotyphosa. В отдельных случаях /1974 – 1976 гг./ у крупного рогатого скота обнаруживали антитела серогрупп Pomona, Autumnalis, Icterohaemorragiae, Canicola, Tarassovi.

Исследованиями сывороток крови свиней установлено, что доминирующая роль в этиологической структуре болезни принадлежит серогруппам Pomona и Tarassovi. Количество положительных реакций с серотипом pomona варьировало от 65,2% в первый период до 93,5% - в четвёртый период, а с серотипом tarassovi - от 25,3 до 6,5% соответственно. В целом за анализируемый период антитела серогруппы Pomona обнаружены в 90% случаев, тогда как число положительных РМА с Tarassovi выявлено лишь в 6,5% случаев, с колебаниями в различные годы от 0 до 24%. Процент серопозитивных животных, содержащих одновременно антитела к Pomona и Tarassovi, достигал в отдельные годы 9,5%. Следует отметить, что количество серопозитивных свиней в целом три раза превышал показатель инфицированности крупного рогатого скота.

При бактериологическом исследовании 860 голов различных видов животных на лептоспироз во всех случаях были получены отрицательные результаты.

На наш взгляд, результаты представленных диагностических исследований были недостаточны для объективной оценки этиологической структуры болезни, так как они не отражали истинную эпизоотическую ситуацию по лептоспирозу в республиках. В официальной отчетности отсутствовали данные о заболеваемости или инфицированности овец, лошадей и собак, что настоятельно диктовало необходимость проведения целенаправленных и более детальных исследований животных на эту инфекцию.

Исследования, выполненные нами в течение 1992-2000 годов, показали более высокий уровень инфицированности животных лептоспирами, чем в предыдущие годы /табл.2/.

Из материалов таблицы 2 видно, что в популяциях исследованных животных ЧР и РИ циркулируют лептоспиры семи серогрупп, хотя степень участия их в заражении того или иного вида существенно отличалась. Так, общее число серопозитивных животных среди крупного рогатого скота в среднем составило 12,6% от исследованного поголовья. В ряде хозяйств количество положительных РМА достигало 28-34% . В сыворотках крови выявлены антитела к серогруппам Hebdomadis /39,6%/, Sejroe /20,5%/, Grippotyphosa /32,8%/, Po-

Таблица 3

Результаты бактериологических исследований животных на лептоспироз в ЧР и РИ за 1992-2000 гг.

Вид животных	Исследовано животных		Выделены культуры лептоспир серогрупп								
	абс.	%	Hebdomadis	Sejroe	Grippotyphosa	Pomona	Tarassovi	Icterohaemorragiae	Canicola	Всего абс	Всего %
круп.рог.скот	684	49,9	4	-	6	3	-	-	-	13	1,9
свиньи	201	14,7	-	-	-	5	3	1	-	9	4,5
овцы	364	26,6	2	-	4	1	-	1	-	8	2,2
лошади	22	1,6	-	-	-	-	-	-	-	0	0
собаки	50	3,6	-	-	-	3	-	2	4	9	18
крысы	48	3,5	-	-	1	2	-	3	-	6	12,5
всего:	1369	100	6	-	11	14	3	7	4	45	3,3

mona /5,8%/ и Icterohaemorragiae /1,3%/. В целом, инфицированность крупного рогатого скота лептоспирами в 90-х годах оказалась в пять раз выше чем в среднем за предыдущие двадцать лет с характерными количественными изменениями в соотношениях доминирующих серогрупп Grippotiphosa, Hebdomadis и Sejroe.

Бактериологическим исследованием материала от 684 голов больных и клинически здоровых животных было выделено 13/1,9%/ культур лептоспир, принадлежащих к серогруппам Hebdomadis - 4 штамма, Grippotyphosa - 6 и Pomona – 3 /табл. 3/.

В этиологической структуре лептоспироза свиней основную роль играют серогруппы Pomona /64,6%/, Tarassovi /24,3/ и Icterohaemorragiae /8,2%/. Циркуляция их среди поголовья свиней подтверждается и результатами бактериологических находок /9 культур/, отнесенных именно к этим серогруппам. При этом наблюдается увеличение поголовья свиней, инфицированных лептоспирами Tarassovi и Icterohaemorragiae.

Следует отметить, что лептоспироз овец, собак и лошадей на территории Чеченской и Ингушской республик диагностирован нами впервые в 1993-1994 годах.

В сыворотках крови овец обнаружены специфические антитела к сероварам шести серогрупп : Grippotyphosa /65,3%/, Hebdomadis /16,9%/, Sejroe /11,5%/, Pomona /2,6%/, Icterohaemorragiae /2,1%/ и Canicola /1,6%/. В большинстве хозяйств и районов находили сочетание первых трех серогрупп, тогда как в предгорных районах они дополнялись еще серогруппами Pomona или Icterohaemorragiae и Canicola. Однако при бактериологических исследованиях были выделены культуры лептоспир четырех серогрупп: Hebdomadis - 2 штамма, Grippotyphosa - 4, Pomona -1 и Icterohaemorragiae -1.

В сыворотках крови лошадей антитела установлены к тем же серогруппам лептоспир, что и у овец. Доминирующую роль в этиологии болезни занимала серогруппа Icterohaemorragiae, гомологичные антитела которой находили в 32,2% случаев, тогда как антитела к серогруппам Pomona и Canicola выявлены только в 19,5% и 2,5% случаев соответственно. При бактериологическом исследовании органов и мочи от 22 голов животных выделить возбудителя инфекции не удалось.

Представляет несомненный интерес и изучение роли собак и грызунов в эпизоотологии заболевания как возможных источников и распространителей возбудителя лептоспироза. С этой целью серологическим исследованиям подвергнуто 118 собак и 124 крысы. При этом установлена высокая инфицированность собак /31,4%/ и крыс /38,7%/ лептоспирами. В сыворотках крови собак выявлены антитела к серогруппам Canicola /62,2%/, Icterohaemorragiae /18,9%/, Grippotyphosa /13,5%/ и Tarassovi /5,4%/. Материал от 50 собак был исследован и бактериологически. В результате от девяти животных выделены чистые культуры лептоспир, которые при идентификации отнесены к серогруппам: Canicola - 4, Pomona- 3 и Icterohaemorragiae -2.

У 48 /38,7%/ синантропных крыс, отловленных на животноводческих фермах, неблагополучных по лептоспирозу, установлены антитела преимущественно серогруппы Icterohaemorragiae /78,2%/, реже - Pomona /16,7%/ и в некоторых случаях – Grippotyphosa /4,2%/. От всех серопози-

тивных крыс были сделаны высевы в питательные среды, в результате которых получены шесть культур лептоспир, отнесенные к серогруппам Icterohaemorragiae /50%/, Pomona /33,3%/ и Grippotyphosa /16,7%/. Полученные нами данные о степени лептоспироносительства среди синантропных крыс согласовываются с результатами других исследователей [7].

Таким образом, представленные материалы свидетельствуют о значительной инфицированности основных видов сельскохозяйственных животных, традиционно разводимых в Чечне и Ингушетии, а также собак и крыс лептоспирами, различной серогрупповой принадлежности.

Еще в 50-х годах прошлого столетия было доказано лептоспироносительство среди грызунов открытых стаций ЧР /полевых, лесных и домовых мышей, полуденной песчанки, лесной сони/ и наличие участков природной очаговости лептоспироза в ЧР и РИ [5, 7]. По-видимому, дикие грызуны играют роль первичных источников заражения домашних животных, которые в свою очередь формируют вторичные /антропургические/ очаги инфекции.

Выводы. Возбудителями лептоспироза животных на территории Чеченской и Ингушской республик являются лептоспиры следующих серологических групп: Hebdomadis, Sejroe, Grippotyphosa, Pomona, Icterohaemorragiae, Canicola и Tarassovi.

Основная роль в заболевании крупного рогатого скота принадлежит лептоспирам серогрупп Hebdomadis, Grippotyphosa и Sejroe. Среди поголовья свиней выявлена циркуляция преимущественно серогруппы Pomona, реже Tarassovi и Icterohaemorragiae. Этиологическая структура лептоспироза овец представлена, в основном, серогруппами Grippotyphosa, Hebdomadis и Sejroe. В организме инфицированных лошадей преобладали лептоспиры серогрупп Icterohaemorragiae и Pomona.

Наиболее высокая инфицированность лептоспирами установлена среди безнадзорных собак /31,4%/ и синантропных крыс /38,7%/, что свидетельствует о потенциальной эпизоотической / эпидемической / роли этих животных в возникновении и распространении болезни.

SUMMARY

For the first time the results of the long serological and bacteriological research characterising the etiological structure of leptospirosis of animals in the territory of the Chechen and Ingush Republics are given. The infection of various species of animals by leptospira of seven serological groups is established. The etiological role of leptospira in the infection of agricultural animals is made known. The possibility of the particepation of dogs and rats in the episootical condition of leptospirosis is proved.

Литература

1. Ахмедов М.М., Амаев К.Г., Салимханов А.К. Этиологическая структура лептоспирозов сельскохозяйственных животных в Дагестане //Лептоспирозы: Труды 5-ой Всесоюзной научной конференции по лептоспирозам человека и животных. Казань, 1971. С. 242-246.
2. Белоусов В.И., Абрамов В.Н., Калмыков М.В. Лептоспироз животных в Российской Федерации и меры борьбы с ним //Лептоспироз: Материалы 10-й Всероссийской научно-практической конференции по лептоспирозу в Анапе 18-20 сентября 2003г. М. Краснодар, 2003. С. 6-10.
3. Бозоров А.А., Мурватуллоев С.А. Этиологическая структура лептоспироза животных в Таджикистане //Лептоспироз: Материалы 10-й Всероссийской научно-практической конференции по лептоспирозу в Анапе 18-20 сентября 2003 г. М. Краснодар, 2003. С. 12-13.
4. Болоцкий И.А. Этиологическая структура лептоспироза животных на Северном Кавказе // Ветеринария. 1999. № 11. С. 17-19.
5. Горшанова Е.Н. Дикие грызуны, носители патогенных лептоспир в Дагестане // Материалы докладов научн. конфер. по лептоспирозам зон Северного Кавказа и Поволжья. Краснодар, 1969. С. 232-239.
6. Дорофеев В.И. Этиологическая структура и некоторые вопросы эпизоотологии лептоспироза сельскохозяйственных животных в Калмыцкой АССР: Автореф. дисс. канд. вет. наук. Ставрополь, 1970. 27с.
7. Коковин И.Л., Свешникова Н.П., Межидова М.М., Митрофанов В.И. Роль сельскохозяйственных и диких животных в заболеваниях лептоспирозом людей в Чечено-Ингушской АССР// Лептоспирозы: Труды 3-й Всесоюзн. конфер. по лептоспирозам человека и животных. М., 1962. С. 227 230.
8. Кушхабиева З.И. Лептоспироз сельскохозяйственных животных в Кабардино-Балкарской АССР // Тезисы докладов третьей Всесоюзн. науч.-практич. конфер.: Профилактика и меры борьбы с лептоспирозом сельскохозяйственных животных. Махачкала, 1981. С. 46-47.
9. Любашенко С.Я., Серегин Н.Г., Ахмедов М.М. и др. Серологическая характеристика штаммов лептоспир // Ветеринария. 1974. № 10. С. 61-62.
10. Любашенко С.Я. Распространение, этиология и некоторые вопросы эпизоотологии лептоспироза животных // Лептоспирозы: Труды 4-й Всесоюзн. конфер. по лептоспирозам человека и животных. М., 1967. Часть 1. С. 152-158.
11. Сидневец Л.В. Этиологическая роль вариантов лептоспир и особенности эпизоотологии лептоспироза животных в Краснодарском крае: Автореф. дисс. канд. вет. наук. Ставрополь, 1978. 23 с.
12. Соболева Г.Л., Панин А.Н., Малахов Ю.А. и др. Распространенность и этиологическая структура лептоспироза животных в России // Ветеринария. 2000. № 12. С. 11-14.
13. Тутов И.К. Этиологическая структура и эпизоотология лептоспироза сельскохозяйственных животных в Ставропольском крае: Автореф. дисс. канд. вет. наук. Ставрополь, 1967. 29 с.